

På NCM:s webbplats finns en ingång som heter *Klassrum*. Där finns exempelvis alla *Uppslag* och varje *Problemavdelning* samlade. *Matematikpapper* är en jämförelsevis ny ingång. Det började med att vi till en artikel i *Nämnnaren* behövde ett prickpapper och redaktionen gjorde ett eget. Någon kom på idén att om vi har gjort ett snyggt och prydligt prickpapper kan vi låta andra ta del av det. Vid ungefär samma tidpunkt blev vi varse att vi hade ett par utländska böcker med samlade kopieringsunderlag i våra gömmor. Det ena gav det andra och snart började vi ta fram olika matematikpapper som vi behövde till olika sammanhang och när de var tillverkade la vi dem på en egen webbsida.

Våra matematikpapper är inte alls unika, liknande kan man hitta i exempelvis lärarpärmar till matematikläroböcker. Det vi vill göra är att enkelt tillhandahålla ett arbetsmaterial som är funktionsdugligt och snyggt. Visa av erfarenhet vet vi att de kopieringsunderlag som finns i lärarpärmar har en tendens att antingen försvinna eller så är det till sist kopia på kopia som inte är så roliga att använda. Idag är det förvisso relativt enkelt för vem som helst

med tillgång till en dator att snabbt göra egna matematikpapper, men för en lärare på språng kan det vara skönt att bara kunna skriva ut och börja använda.

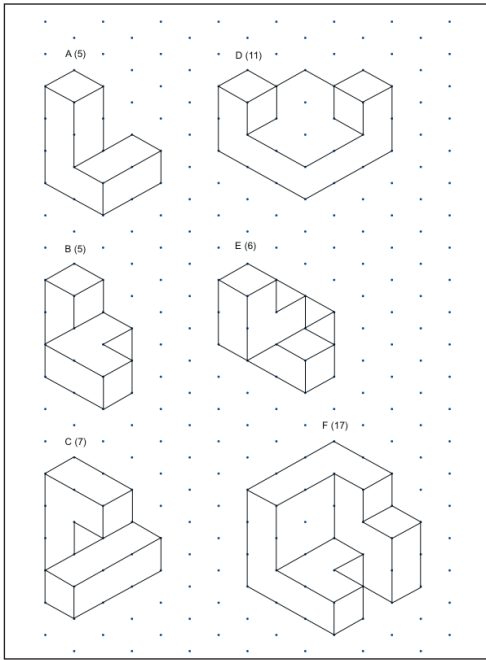
Vi vet att en del lärare går in på sidan och skriver ut det matematikpapper de för tillfället behöver i lämpligt antal, andra har skrivit ut ett exemplar av varje matematikpapper som de vet eller tror att de kommer att använda, satt dem i en pärm och kopierar sedan vid behov.

Numera försöker vi göra nya matematikpapper som vi lägger ut i samband med att ett nytt nummer av *Nämnnaren* presenteras på nätet. Allt oftare är de nya papprena gjorda efter förslag från lärare. Vi har fortfarande egna idéer om nya matematikpapper, men det finns säkert förslag som vi inte har tänkt på.

Det är självklart vad många papper ska eller kan användas till, med det är kanske inte lika uppenbart med andra.

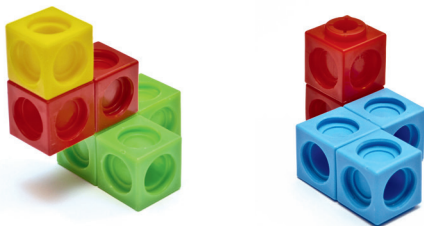
Till detta vill vi gärna ha din hjälp! Skriv några rader till oss i *Nämnnarens* redaktion och berätta om hur du använder matematikpapper i din undervisning.

På nästa sida visar vi ett par exempel på hur matematikpapper kan användas.



### Isometriskt prickpapper

- Att rita kuber på ett platt papper tycker många är svårt. En bra hjälp är då att använda ett papper med snett förskjutna prickar som stöd.
- Att se och tolka hur många kuber som är ritade kan också vara en stor utmaning. En bra övning är då att försöka bygga kroppar efter en förlaga som ovan. Talen inom parentes berättar hur många multilinkkuber som ska användas. Låt eleverna använda färgpennor och måla de enskilda kuberna i figuren om de tycker att det underlättar för dem att se hur kuberna ska placeras.



Vilket bygge hör till vilken figur ovan?

### Ansikten

Ett av de senaste matematikpapper som lagts ut består av sidor med fyra ansikten på varje: pojkar, flickor, bebisar, kvinnor och män.

Ett sätt att använda korten är att låta eleverna ha dem som ett bildmässigt stöd vid problemlösning och beräkningar av olika slag. Om fyra personer ska dela på ett antal pepparkakor, en summa pengar eller olika sysslor i hemmet kan det vara ett stöd att kunna lägga fram bilder på fyra personer på sin bänk och låta dem få pepparkakor, pengar eller tilldelade sysslor, kanske i form av markörer, fördelade enligt de förutsättningar som gäller.

Dagens familjer kan se ut på många olika sätt. Stereotypa bilder med mamma, pappa och barn fungerar långt ifrån alltid. Med hjälp av bilderna ska varje elev kunna plocka ihop en familj som åtminstone till antal liknar den egna familjen. "Hur många år är alla i familjen tillsammans? Vilken är medelåldern just nu? Vad händer när en i familjen fyller år?"

Hur kan följande familj se ut? "Laura har pantat flaskor. Hon vill ge sina syskon 6 kronor var men då fattas det 2 kronor. Om hon istället ger var och en 4 kronor får hon 4 kronor över. Hur många syskon och hur många kronor har Laura?"